



انجام خدمات و تهیه مواد لازم برای شستشوی شیمیایی تجهیزات صنعتی

شرکت فرایند انرژی با بهره گیری از تجربیات ارزنده خود، بخصوص در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی و مطالعاتی که در ارتباط با استانداردها، مقالات، مراجع و کتابهای تخصصی که در زمینه شستشوی شیمیایی نگاشته شده است، در مورد اسید شویی بصورت تخصصی برخورد کرده که شامل نکات زیر است:

- شناخت روشهای مختلف شستشوی شیمیایی
- پارامترهای اصلی در انتخاب فرآیند های موثر بر شستشوی شیمیایی
- شناخت انواع آلاینده های صنعتی و بهره گیری از تجهیزات مورد نیاز
- اندازه گیری و کنترل فرایند ها برای شناسایی آنها

با درک موارد فوق اجرای شستشوی شیمیایی دقیق تر و علمی تر تجهیزات فرآیندی به منظور رفع مشکلات ناشی از وجود آلاینده ها و عدم آسیب رسانی به دستگاهها و خطوط لوله و همچنین بهبود در بهره برداری آتی آنها را در صنایع بزرگ و مهم کشور فراهم می کند

شرکت فرایند انرژی ضمن بررسی شرایط موجود تجهیزات و مقادیر هر یک از آلاینده ها با ارائه دستورالعملهای شستشوی شیمیایی و نیز انجام آزمایشها مورد نیاز کنترل کیفی فرآیندهای شستشوی شیمیایی مختلف، شامل شستشوی تحت فشار با آب و بخار (Steam and Water Flushing)، شستشوی قلیایی (Alkaline)، امولسیون، کربنزدایی (Decarburization)، پیکلینگ (Pickling)، اسید شویی (Acid Washing)، رسوب زدایی (Descaling) و روئین سازی (Passivation) نسبت به انجام شستشوی تجهیزات اقدام نموده است.

و در نهایت کیفیت تمیزی سطوح قطعات، خطوط و تجهیزات فرایندی پس از شستشو را ارزیابی می کند. این موضوع با تفسیر نتایج حاصل از تست های آزمایشگاهی هر یک ساعت یکبار قابل حصول است.

مراحل شستشوی شیمیایی شامل موارد زیر است:

- ۱- آماده سازی لوپ
- ۲- انجام فلشینگ تحت فشار آب با سرعت بالای ۱,۵ متر بر ثانیه جهت خروج حد اکثری املاح معلق و رفع کدورت آب
- ۳- آبگیری پکیج و گرم کردن آب تا دمای مندرج در دستورالعمل اجرایی شستشوی شیمیایی



۴- رفع نشتی از اتصالات موقت لوپ با شروع گردش آب گرم و اطمینان از عدم وجود نشتی در زمان شستشوی شیمیایی (Chemical Cleaning)

۵- اجراء فرایند چربی زدایی با محلول های قلیایی ضمن نمونه گیری هر یک ساعت یکبار جهت تست PH، قلیائیت (Alkalinity) محلول خروجی از لوپ

۶- انجام خنثی سازی توسط آب تا رسیدن PH به حد خنثی یا نزدیک PH آب تزریقی

۷- آبدگیری مجدد و افزایش دمای آب جهت شروع فرایند اسید شویی (Acid Washing)، دی اسکیننگ (Descaling)، پیکلینگ (Pickling) و....

۷-۱- در این لحظه تزریق بازدارنده خوردگی سازگار با متریال و اسید مورد استفاده جهت تشکیل فیلم محافظ یک ربع قبل از تزریق اسید بسیار ضروریست .

۷-۲- تزریق اسید و کنترل غلظت و دمای محلول خروجی با ارسال هر یک ساعت نمونه به آزمایشگاه و تست PH، درصد اسید، مقدار عامل الودگی مثلا زنگ Fe+۲، سیلیس SiO2، کلسیم Ca+2، آهن کل TFe ضروریست .

۸- انجام خنثی سازی و بازرسی چشمی ضمن اجراء Nitrogen Blanketing

۹- آبدگیری مجدد، گرم کردن آب و شروع فرایند روئین سازی (Passivation) با هدف پیشگیری از زنگ زدن سطوح تمیزکاری شده و آماده شدن بستری مناسب برای بهسازی شیمیایی برج خنک کننده (Cooling Towers Treatment) ، بویلر، جلوگیری از آلودگی مجدد بسترهای کاتالیستی و ...

۱۰- فلشینگ نهایی با آب تا رسیدن محتوای آهن به کمتر از ۵ ppm برای بهسازی شیمیایی برجهای خنک کننده و کمتر از ۱ ppm برای Boiler Treatments و بسترهای کاتالیستی.

۱۱- حفظ و نگهداری سیستم تحت فشار ۰.۵ الی ۱ بار فشار مثبت ازت در صورتی که فرایند راه اندازی پلنت یا بهسازی شیمیایی تجهیز بیش از ۱۵ روز باشد.